DE LUXE PLUS 124 E

Caldaie murali a gas ad alto rendimento

Manuale per l’uso destinato all’utente ed all’installatore

Gentile Cliente,

la nostra Azienda ritiene che il Suo nuovo prodotto soddisferà tutte le Sue esigenze. L'acquisto di un nostro prodotto garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.
Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione del Suo prodotto.

La nostra azienda dichiara che questi prodotti sono dotati di marcatura CE conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva Gas **2009/142/CE**
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica **2004/108/CE**
- Direttiva Bassa tensione **2006/95/CE**
- Direttiva progettazione ecocompatibile **2009/125/CE**
- Regolamento (UE) N. **813/2013 - 811/2013**

CE

La nostra azienda, nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

INDICE

ISTRUZIONI DESTINATE ALL'UTENTE

ISTRUZIONI DESTINATE ALL'INSTALLATORE

1. AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Negli edifici esistenti questa caldaia a tiraggio naturale deve essere collegata solo ad una canna fumaria collettiva ramificata per evacuare i residui della combustione verso l'esterno del locale in cui si trova la caldaia. La caldaia trae l'aria necessaria alla combustione direttamente dal locale ed è munita di dispositivo rompi tiraggio - antivento. A causa di un'inferiore efficienza, qualsiasi altro uso di questa caldaia deve essere evitato in quanto darebbe luogo a un maggiore consumo energetico e a costi di funzionamento più elevati.
Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.
Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46, far effettuare:

a) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.

b) Una verifica che la caldaia abbia un condotto fisso di scarico dei fumi all'esterno con diametro non inferiore al collare della cappa.

c) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato e non presenti strozzature.

d) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.

Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le seguenti precauzioni:

1. Circuito sanitario:

1.1. Se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.

1.2. E' necessario effettuare un lavaggio accurato dell'impianto dopo l'installazione dell'apparecchio e prima del suo utilizzo.

2. Circuito di riscaldamento

2.1. impianto nuovo

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma. I prodotti raccomandati per la pulizia sono:
SENTINEL X300 o X400 e FERNOX Rigeneratore per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

2.2. impianto esistente:

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere completamente svuotato ed opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato citati al punto 2.1.
Per la protezione dell'impianto dall'incrostazioni è necessario l'utilizzo di prodotti inibitori quali SENTINEL X100 e FERNOX Protettivo per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.
Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore).

La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio.

2. AVVERTENZE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato che dovrà verificare:

a) Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas).
b) Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti (UNI-CIG 7129, 7131, Regolamento di Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10 ed in specie i Regolamenti Comunali) di cui riportiamo uno stralcio nel manuale tecnico destinato all'installatore.
c) Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento elettrico alla rete più terra.

I nominativi dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati sono rilevabili dal foglio allegato.
Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.
Prima della messa in funzione togliere il film protettivo della caldaia. Non utilizzare per lo scopo utensili o materiali abrasivi perché potrebbero danneggiare le parti verniciate.

3. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di accensione:

- Alimentare la caldaia elettricamente.

- Aprire il rubinetto del gas;
- Premere il tasto ⏻ (circa 2 secondi) per impostare lo stato di funzionamento della caldaia come descritto al paragrafo 3.2.

Nota: *impostando il modo di funzionamento ESTATE ( ), la caldaia accenderà solo in caso di prelievo sanitario.*

- Per impostare la temperatura desiderata sia in riscaldamento sia in sanitario, agire sui rispettivi tasti **+/-** come descritto al paragrafo 4.

Avvertenza: In fase di prima accensione, finché non viene scaricata l'aria contenuta nella tubazione del gas, si può verificare la non accensione del bruciatore ed il conseguente blocco della caldaia.
Si consiglia, in questo caso, di ripetere le operazioni di accensione, fino all'arrivo del gas al bruciatore premendo, per almeno 2 secondi, il tasto di RESET (R).

In caso di collegamento del telecontrollo, fornito come accessorio, tutte le regolazioni di caldaia devono essere effettuate dal telecontrollo. Vedere le istruzioni che accompagnano l'accessorio.

LEGENDA SIMBOLI DISPLAY:

 Abilitazione funzionamento in riscaldamento

 Abilitazione funzionamento in sanitario

 Presenza fiamma - figura 2 (livello potenza 0 - 25%)

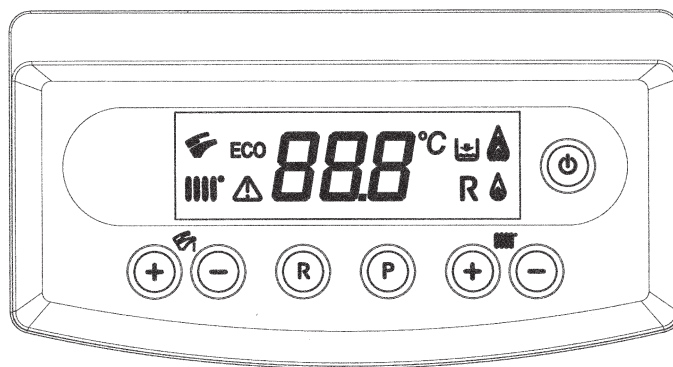
 Livello modulazione di fiamma - figura 2 (3 livelli di potenza)

 Anomalia generica

 RESET

 Mancanza acqua (Pressione impianto bassa)

888°C Segnalazione numerica (Temperatura, cod. anomalia, etc.)

ECO Funzionamento in modalità ECO

LEGENDA TASTI:

+ − regolazione temperatura acqua sanitaria (°C)

+ − regolazione temperatura di riscaldamento (°C)

R RESET (riarmo caldaia)

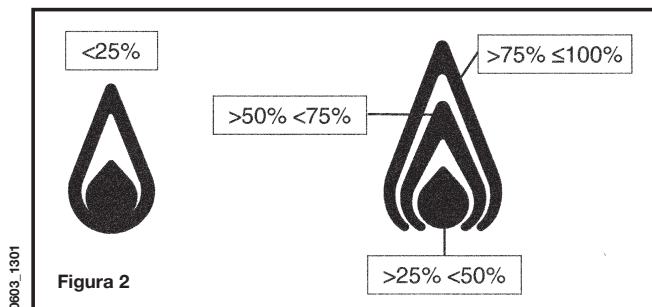
P ECO - COMFORT

⏻ tasto MODE (vedere paragrafo 3.2)

Figura 1

3.1 SIGNIFICATO DEL SIMBOLO

Durante il funzionamento della caldaia possono essere visualizzati _4 differenti livelli di potenza_ relativi al grado di modulazione della caldaia, come illustrato nella figura 2:

Figura 2

3.2 MODI DI FUNZIONAMENTO

Sono disponibili 4 modi di funzionamento della caldaia:
***SPENTO (OFF) - ESTATE* () *- INVERNO* () *- SOLO RISCALDAMENTO* ().**
Per impostare un modo di funzionamento premere per circa 2 secondi il tasto . Ripetere l'operazione per scorrere le modalità disponibili.

4. REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA DI RISCALDAMENTO E SANITARIA

La regolazione della temperatura di mandata in riscaldamento () e dell'acqua calda in sanitario (), viene effettuata agendo sui rispettivi tasti **+/-** (figura 1).
L'accensione del bruciatore è visualizzata sul display del pannello comandi con il simbolo ().

RISCALDAMENTO
L'impianto deve essere dotato di termostato ambiente (DPR 26 Agosto1993 n° 412 articolo 7 comma 6) per il controllo della temperatura nei locali.
Durante il funzionamento della caldaia in riscaldamento, sul display di figura 1 è visualizzato il simbolo () lampeggiante e la temperatura (°C) di mandata riscaldamento.

SANITARIO
Durante il funzionamento della caldaia in sanitario, sul display di figura 1 è visualizzato il simbolo () lampeggiante e la temperatura (°C) dell'acqua sanitaria.

Si possono impostare due diversi valori di temperatura dell'acqua sanitaria **ECO** e **COMFORT**, agendo sul tasto **P**.
Per modificare le temperature agire nel modo seguente:

ECO
Premere il tasto **P**, il display visualizza la scritta **"eco"**, impostare il valore di temperatura desiderato agendo sui tasti **+/-** .

COMFORT
Premere il tasto **P**, il display visualizza solo il valore di temperatura da impostare, regolare il valore di temperatura desiderato agendo sui tasti **+/-** .

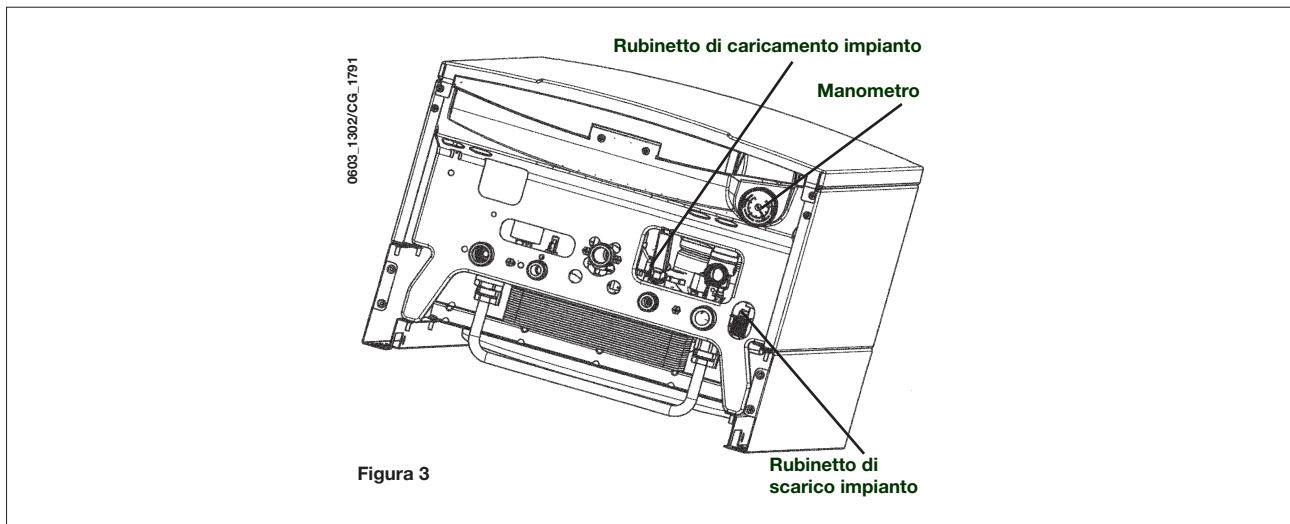
NOTA: *in caso di collegamento di un bollitore, durante il funzionamento della caldaia in sanitario, sul display è visualizzato il simbolo () e la temperatura (°C) di mandata bollitore.*

5. RIEMPIMENTO IMPIANTO

IMPORTANTE: Verificare periodicamente che la pressione, letta sul manometro (Figura 3), ad impianto freddo, sia di 0,7 - 1,5 bar. In caso di sovrappressione agire sul rubinetto di scarico caldaia, nel caso sia inferiore agire sul rubinetto di caricamento della caldaia (figura 3).
E' consigliabile che l'apertura di tale rubinetto sia effettuata molto lentamente in modo da facilitare lo sfiato dell'aria.
Durante questa operazione è necessario che la caldaia sia in "**OFF**" (agire sul tasto (⏻) - figura 1).

NOTA: la caldaia è dotata di un pressostato idraulico che blocca il funzionamento in caso di mancanza d'acqua.

Se si dovessero verificare frequenti diminuzioni di pressione, chiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Figura 3

6. SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per lo spegnimento della caldaia occorre togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio. Se la caldaia è in "OFF" (paragrafo 3.2), i circuiti elettrici restano in tensione ed è attiva la funzione antigelo (paragrafo 8).

7. CAMBIO GAS

Le caldaie possono funzionare sia a gas metano che a gas **GPL**.
Nel caso in cui si renda necessaria la trasformazione, ci si dovrà rivolgere al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

8. ARRESTO PROLUNGATO DELL'IMPIANTO. PROTEZIONE AL GELO

E' buona norma evitare lo svuotamento dell'intero impianto di riscaldamento poiché ricambi d'acqua portano anche ad inutili e dannosi depositi di calcare all'interno della caldaia e dei corpi scaldanti. Se durante l'inverno l'impianto termico non dovesse essere utilizzato, e nel caso di pericolo di gelo, è consigliabile miscelare l'acqua dell'impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (es. glicole propilenico associato ad inibitori di incrostazioni e corrosioni).
La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.

Tale funzione è operativa se:

* la caldaia è alimentata elettricamente;
* c'è gas;
* la pressione dell'impianto è quella prescritta;
* la caldaia non è in blocco.

9. SEGNALAZIONI-INTERVENTO DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Le anomalie sono visualizzate sul display identificate da un codice di errore (es. E01).
Le anomalie che possono essere resettate dall'utente sono indicate sul display dal simbolo R (figura 4).
Le anomalie che non possono essere resettate dall'utente sono indicate sul display dal simbolo ⚠ (figura 4.1).
Per RESETTARE la caldaia premere, per almeno 2 secondi, il tasto R.

Figura 4

Figura 4.1

CODICE VISUALIZZATO	TIPO DI ANOMALIA	INTERVENTO
E01	Blocco per mancata accensione	Premere il tasto R. In caso d'intervento ripetuto di questa anomalia, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E02	Blocco per intervento termostato di sicurezza	Premere il tasto R. In caso d'intervento ripetuto di questa anomalia, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E03	Intervento termostato fumi / pressostato fumi	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E04	Errore di sicurezza per perdite di fiamma frequenti	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E05	Guasto sonda di mandata	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E06	Guasto sonda sanitaria	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E10	Mancato consenso del pressostato idraulico	Verificare che la pressione dell'impianto sia quella prescritta. Vedere paragrafo 5. Se l'anomalia persiste, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E11	Intervento termostato di sicurezza per impianto a bassa temperatura (se collegato)	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E25	Intervento di sicurezza per mancanza circolazione acqua	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E35	Fiamma parassita (errore fiamma)	Premere il tasto R. In caso d'intervento ripetuto di questa anomalia, chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E97	Impostazione errata della frequenza (Hz) di alimentazione della scheda elettronica	Modificare impostazione frequenza (Hz).
E98	Errore interno di scheda	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.
E99	Errore interno di scheda	Chiamare il centro di assistenza tecnica autorizzata.

10. ISTRUZIONI PER L'ORDINARIA MANUTENZIONE

Per garantire alla caldaia una perfetta efficienza funzionale e di sicurezza è necessario, alla fine di ogni stagione, far ispezionare la caldaia dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.
Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio nella gestione dell'impianto.
La pulizia esterna dell'apparecchio non deve essere effettuata con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (es. benzina alcoli, ecc.) e comunque dev'essere effettuata con l'apparecchio non in funzione (vedi capitolo 6 "spegnimento della caldaia").

11. AVVERTENZE GENERALI

Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione. Le istruzioni riguardanti l'accensione e l'utilizzo della caldaia sono contenute nella parte destinata all'utente.
Si fa presente che le Norme Italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione degli impianti d'uso domestico a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- Norme UNI-CIG 7129-7131 e CEI 64-8
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento d'Attuazione (DPR 26 Agosto 1993 n° 412).
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del gas ed in specie i Regolamenti Comunali.

Inoltre, il tecnico installatore dev'essere abilitato all'installazione degli apparecchi per riscaldamento secondo la Legge 5 marzo 1990 n° 46.
Oltre a ciò va tenuto presente che:

- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettrice, radiatore, termoconvettore, alimentati a due tubi o monotubo. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto della caratteristica portata-prevalenza disponibile alla placca e riportata al paragrafo 23.
- Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato, rilevabile dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

12. AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Negli edifici esistenti questa caldaia a tiraggio naturale deve essere collegata solo ad una canna fumaria collettiva ramificata per evacuare i residui della combustione verso l'esterno del locale in cui si trova la caldaia. La caldaia trae l'aria necessaria alla combustione direttamente dal locale ed è munita di dispositivo rompi tiraggio - antivento. A causa di un'inferiore efficienza, qualsiasi altro uso di questa caldaia deve essere evitato in quanto darebbe luogo a un maggiore consumo energetico e a costi di funzionamento più elevati.
Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.
Prima di collegare la caldaia è indispensabile effettuare:

a) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.

b) Una verifica che la caldaia abbia un condotto fisso di scarico dei fumi all'esterno con diametro non inferiore al collare della cappa.

c) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato e non presenti strozzature.

d) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.

Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le seguenti precauzioni:

1. Circuito sanitario:

1.1. Se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.

1.2. E' necessario effettuare un lavaggio accurato dell'impianto dopo l'installazione dell'apparecchio e prima del suo utilizzo.

2. Circuito di riscaldamento

2.1. impianto nuovo

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma. I prodotti raccomandati per la pulizia sono:
SENTINEL X300 o X400 e FERNOX Rigeneratore per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.

2.2. impianto esistente:

Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere completamente svuotato ed opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato citati al punto 2.1.
Per la protezione dell'impianto dall'incrostazioni è necessario l'utilizzo di prodotti inibitori quali SENTINEL X100 e FERNOX Protettivo per impianti di riscaldamento. Per l'utilizzo di questi prodotti seguire attentamente le istruzioni fornite con i prodotti stessi.
Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore).

La mancata osservazione di queste avvertenze comporta il decadimento della garanzia dell'apparecchio.

13. INSTALLAZIONE DELLA CALDAIA

Determinata l'esatta ubicazione della caldaia fissare la dima alla parete.
Eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella traversa inferiore della dima stessa. E' consigliabile installare, sul circuito di riscaldamento, due rubinetti d'intercettazione (mandata e ritorno) G3/4, disponibili a richiesta, che permettono, in caso d'interventi importanti, di operare senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento. Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile, oltre a quanto citato, prevedere sul ritorno alla caldaia ed in basso un vaso di decantazione destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione.
La caldaia deve avere un collegamento diretto a canna fumaria efficiente per scaricare all'esterno i prodotti della combustione. La sezione del collegamento fra caldaia e canna fumaria non deve essere minore di quella dell'attacco dell'apparecchio. Il camino deve sempre essere in ottime condizioni e non deve presentare aperture o crepe che possano determinare dispersioni di tiraggio.

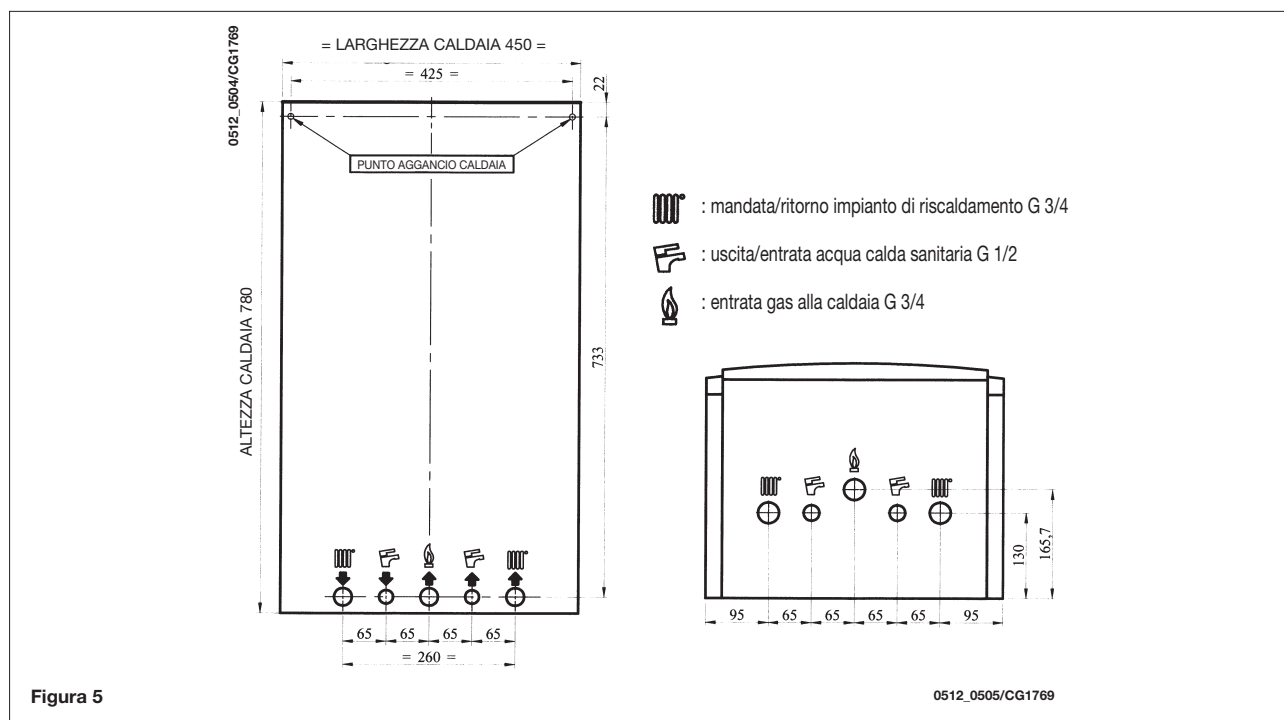



Figura 5

14. DIMENSIONI CALDAIA

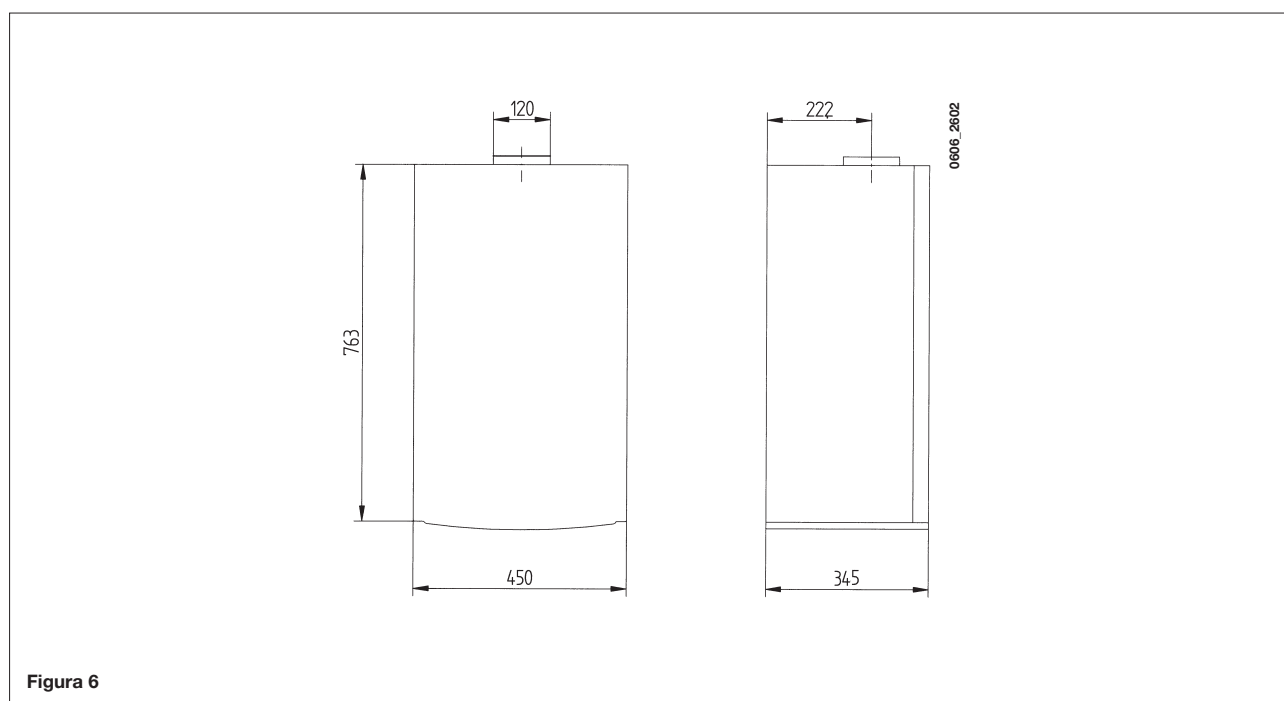



Figura 6

15. ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (Legge 5 marzo 1990 n° 46).
La caldaia va collegata elettricamente ad una rete di alimentazione 230 V monofase + terra mediante il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità LINEA - NEUTRO.
L'allacciamento dev'essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.
In casi di sostituzione del cavo di alimentazione dev'essere utilizzato un cavo armonizzato “HAR H05 VV-F” 3x0,75 mm^2 con diametro massimo di 8 mm.

…Accesso alla morsettiera di alimentazione

- togliere tensione alla caldaia mediante l'interruttore bipolare;
- svitare le due viti di fissaggio del pannello comandi alla caldaia;
- ruotare il pannello comandi;
- togliere il coperchio ed accedere alla zona collegamenti elettrici (figura 7).

I fusibili, del tipo rapido da 2A, sono incorporati nella morsettiera di alimentazione (estrarre il portafusibile colore nero per il controllo e/o la sostituzione).

IMPORTANTE: rispettare la polarità in alimentazione **L** (LINEA) - **N** (NEUTRO).

(L) = **Linea** (marrone)
(N) = **Neutro** (celeste)
(⏚) = **Terra** (giallo-verde)
(1) (2) = **Contatto per termostato ambiente**

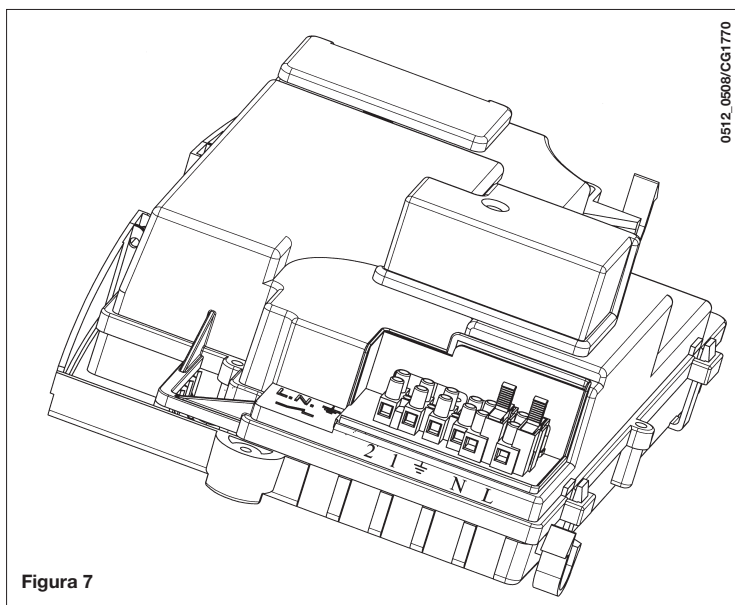



Figura 7

16. COLLEGAMENTO DEL TERMOSTATO AMBIENTE

(Vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412)

- accedere alla morsettiera di alimentazione (figura 7);
- togliere il ponticello presente sui morsetti (1) e (2);
- introdurre il cavo a due fili attraverso il passacavo e collegarlo a questi due morsetti.

17. MODALITÀ DI CAMBIO GAS

La caldaia può essere trasformata per l'uso a gas metano (**G20**) o a gas liquido (**G31**) a cura del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Le modalità di taratura del regolatore di pressione sono leggermente differenti a seconda del tipo di valvola del gas utilizzata (HONEYWELL o SIT vedi figura 8).

Le operazioni da eseguire in sequenza sono le seguenti:

A) Sostituzione degli ugelli

- sfilare con cura il bruciatore principale dalla sua sede;
- sostituire gli ugelli del bruciatore principale avendo cura di bloccarli a fondo onde evitare fughe di gas. Il diametro degli ugelli è riportato nella tabella 1.

B) Cambio tensione al modulatore

- settare il parametro **F02** in base al tipo di gas, come descritto nel capitolo 19.

C) Taratura del regolatore di pressione

- collegare la presa di pressione positiva di un manometro differenziale, possibilmente ad acqua, alla presa di pressione (**Pb**) della valvola del gas (Figura 8).

C1) Regolazione alla potenza nominale:

- aprire il rubinetto gas;
- premere il tasto ⏻ (Figura 1) e predisporre la caldaia in posizione inverno (paragrafo 3.2);
- aprire il rubinetto di prelievo dell'acqua sanitaria ad una portata di almeno 10 litri al minuto o comunque assicurarsi che ci sia massima richiesta di calore;
- togliere il coperchio del modulatore;
- regolare la vite in ottone (**a**) di Fig. 9 fino ad ottenere i valori di pressione indicati nella Tabella 1;
- verificare che la pressione dinamica di alimentazione della caldaia, misurata alla presa di pressione (**Pa**) della valvola del gas (Figura 8) sia quella corretta (**37 mbar** per il gas **propano** o **20 mbar** per il gas **metano**).

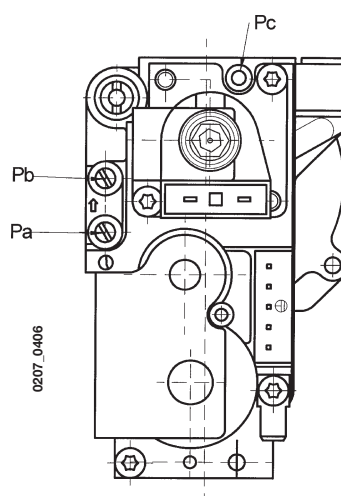
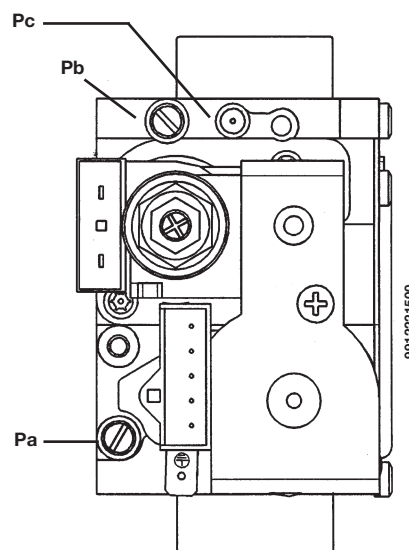



Figura 8

C2) Regolazione alla potenza ridotta:

- scollegare il cavetto di alimentazione del modulatore e svitare la vite (**b**) di Fig. 9 fino a raggiungere il valore di pressione corrispondente alla potenza ridotta (vedi Tabella 1);
- ricollegare il cavetto;
- montare il coperchio del modulatore e sigillare.

C3) Verifiche conclusive

- riportare sulla targa matricola il tipo di gas e la taratura effettuata.

Figura 9

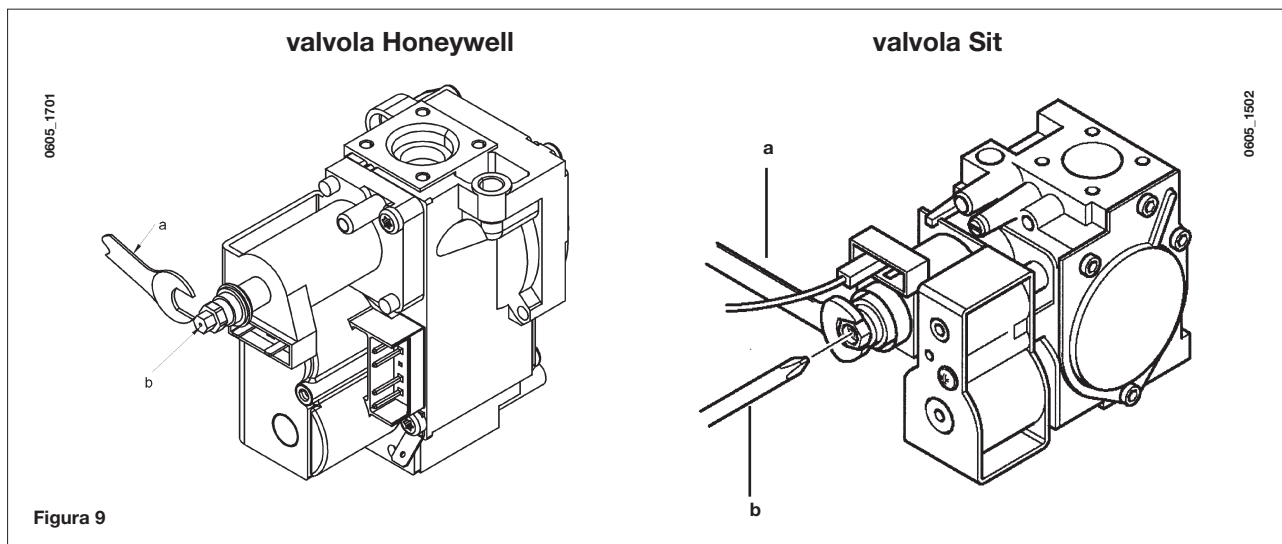



Tabella ugelli bruciatore

tipo di gas	G20	G31
diametro ugelli (mm)	1,18	0,74
Pressione bruciatore (mbar*) **POTENZA RIDOTTA**	1,9	4,7
Pressione bruciatore (mbar*) **POTENZA NOMINALE**	10,0	26,0
Numero ugelli	15	

* 1 mbar = 10,197 mm H_2O

Tabella 1

Consumo 15 °C - 1013 mbar	G20	G31
Potenza nominale	2,78 m^3/h	2,04 kg/h
Potenza ridotta	1,12 m^3/h	0,82 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m^3	46,3 MJ/kg

Tabella 2

18. VISUALIZZAZIONE INFORMAZIONI

18.1 INFORMAZIONI ACCENSIONE DISPLAY

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di accensione:

- Alimentare la caldaia elettricamente.
  Quando la caldaia è alimentata elettricamente, per i primi 10 secondi circa, il display visualizza le seguenti informazioni:
  1. tutti i simboli accesi;
  2. informazioni produttore;
  3. informazioni produttore;
  4. informazioni produttore;
  5. tipo di caldaia e di gas utilizzato (es. Cn).
  Il significato delle lettere visualizzato è il seguente:

  O = caldaia a camera aperta

  C = caldaia a camera stagna;

  n = gas utilizzato naturale

  L = gas utilizzato GPL.

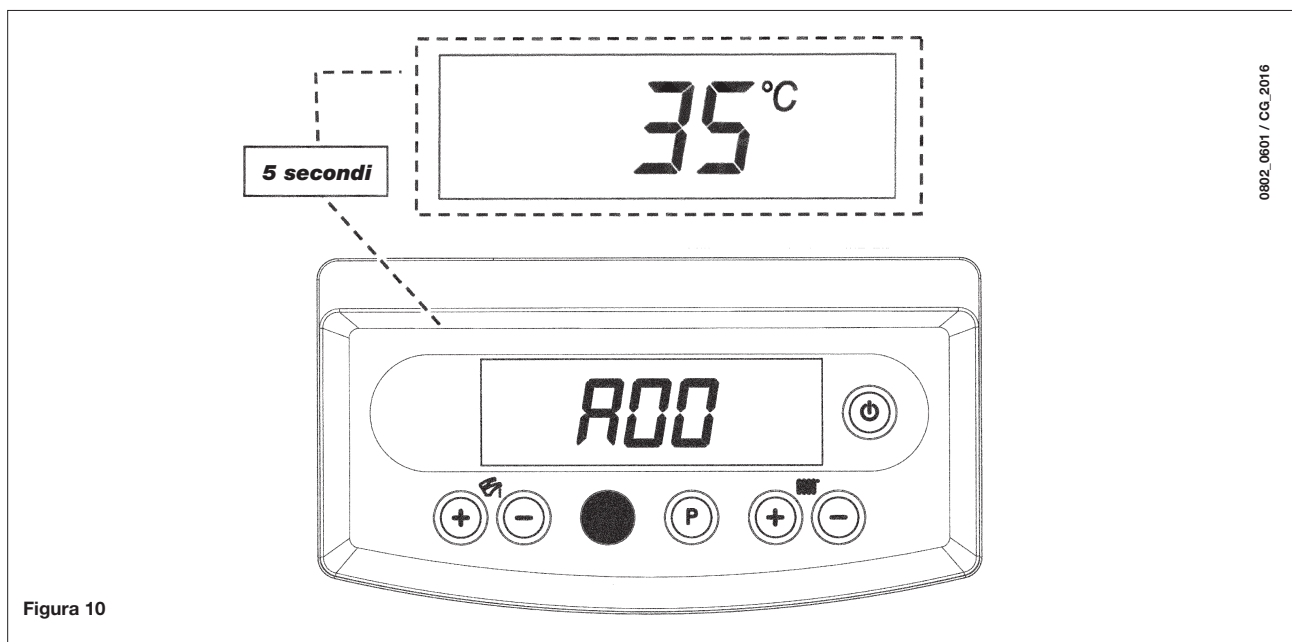
  6. impostazione circuito idraulico;
  7. versione software (due numeri **x.x**);

- Aprire il rubinetto del gas;
- Premere il tasto ⏻ (circa 2 secondi) per impostare lo stato di funzionamento della caldaia come descritto al par. 3.2.

18.2 INFORMAZIONI DI FUNZIONAMENTO

Per visualizzare sul display alcune informazioni di funzionamento della caldaia, procedere come di seguito descritto:

- Tenere premuto il tasto (R) per circa 6 secondi. Quando la funzione è attiva il display visualizza la scritta **"A00"** (…"A07") che si alterna al rispettivo valore (figura 10);

Figura 10

- Agire sui tasti **+/-** di regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria ( ) per visualizzare le seguenti informazioni:

A00: valore (°C) istantaneo della temperatura sanitaria (A.C.S.);
A01: valore (°C) istantaneo della temperatura esterna (con sonda esterna collegata);
A02: valore (%) della corrente al modulatore (100% = 230 mA METANO - 100% = 310 mA GPL);
A03: valore (%) del range di potenza (MAX R) - Parametro F13 (paragrafo 19);
A04: valore (°C) di temperatura del set-point riscaldamento;
A05: valore (°C) istantaneo della temperatura di mandata riscaldamento;
A06: valore (l/min x 10) della portata d'acqua sanitaria;
A07: valore (%) segnale di fiamma (8-100%).

Nota: le righe di visualizzazione A08 e A09 non sono utilizzate.

- Tale funzione rimane attiva per un tempo di 3 minuti. E' possibile interrompere anticipatamente la funzione "INFO" premendo il tasto .

18.3 VISUALIZZAZIONE ANOMALIE

I codici e la descrizione delle anomalie sono riportate al paragrafo 9.

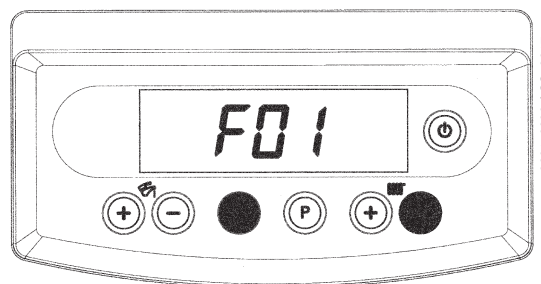
Nota: È possibile effettuare 5 tentativi consecutivi di riarmo, dopo i quali la caldaia rimane in blocco. Per effettuare un nuovo tentativo di riarmo, agire nel modo seguente:

• premere il tasto per circa 2 secondi;
• premere il tasto R per circa 2 secondi, il display visualizza la scritta "**OFF**";.
• ripristinare il modo di funzionamento della caldaia come descritto al paragrafo 3.2.

19. IMPOSTAZIONE PARAMETRI

Per impostare i parametri di caldaia, premere contemporaneamente il tasto R e il tasto **-** ( ) per almeno 6 secondi. Quando la funzione è attiva, sul display è visualizzata la scritta "**F01**" che si alterna col valore del parametro visualizzato.

Modifica parametri

- Per scorrere i parametri agire sui tasti **+/-** ;
- Per modificare il singolo parametro agire sui tasti **+/-** ;
- Per memorizzare il valore premere il tasto **P**, sul display è visualizzata la scritta "**MEM**";
- Per uscire dalla funzione senza memorizzare, premere il tasto **,** sul display è visualizzata la scritta "**ESC**".

	Descrizione parametri	Impostazioni di fabbrica
		124 E
F01	Tipo di caldaia **10** = camera stagna - **20** = camera aperta	20
F02	Tipo di gas utilizzato **00** = METANO - **01** = GPL	00 o 01
F03	Sistema idraulico **00** = apparecchio istantaneo **08** = apparecchio non istantaneo	00
F04	Settaggio relè programmabile 1 (**02** = impianto a zone - Vedere istruzioni SERVICE)	02
F05	Settaggio relè programmabile 2 **13 =** funzione "cool" per impianto di condizionamento esterno (Vedere istruzioni SERVICE)	04
F06	Configurazione ingresso sonda Ext. (Vedere istruzioni SERVICE)	00
F07...F12	Informazioni produttore	00
F13	Max potenza in riscaldamento **(0-100%)**	100
F14	Max potenza in sanitario **(0-100%)**	100
F15	Min potenza in riscaldamento **(0-100%)**	00
F16	Impostazione massimo setpoint (°C) riscaldamento **00** = 85°C - **01** = 45°C	00
F17	Tempo di post circolazione pompa in riscaldamento **(01-240 minuti)**	03
F18	Tempo di attesa in riscaldamento prima di una nuova accensione **(00-10 minuti) - 00=10 secondi**	03
F19	Informazioni produttore	07
F20	Informazioni produttore	--
F21	Funzione anti-legionella **00** = Disabilitata - **01** = Abilitata	00
F22	Informazioni produttore	00
F23	Massimo setpoint sanitario (ACS)	60
F24	Informazioni produttore	35
F25	Dispositivo di protezione mancanza acqua	00
F26...F29	Informazioni produttore (parametri di sola lettura)	--
F30	Informazioni produttore	10
F31	Informazioni produttore	30
F32…F41	Diagnostica (Vedere istruzioni SERVICE)	--
Ultimo parametro	Attivazione funzione taratura (Vedere istruzioni SERVICE)	0

Attenzione: non modificare il valore dei parametri "Informazioni produttore".

20. DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA

La caldaia è costruita per soddisfare tutte le prescrizioni delle Normative europee di riferimento, in particolare è dotata di:

- **Termostato fumi**
  Questo dispositivo (15 - figura 17), il cui sensore è posizionato sulla parte sinistra della cappa fumi, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore principale in caso di camino ostruito e/o mancanza di tiraggio.
  In queste condizioni la caldaia va in blocco segnalando il codice di errore E03 (paragrafo 9).
  Per riavere subito una nuova accensione, dopo aver rimosso la causa dell'intervento, vedere paragrafo 9.

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Termostato di sicurezza**
  Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore in caso di surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito primario. In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione (vedere paragrafo 9).

E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Rivelatore a ionizzazione di fiamma**
  L'elettrodo di rivelazione di fiamma, posto nella parte destra del bruciatore, garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore.
  In queste condizioni la caldaia va in blocco dopo 3 tentativi di accensione.
  Per ristabilire le normali condizioni di funzionamento, vedere paragrafo 9.

- **Pressostato idraulico**
  Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore principale solamente se la pressione dell'impianto è superiore a 0,5 bar.

- **Postcircolazione pompa circuito riscaldamento**
  La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 3 minuti (F17 - paragrafo 19) e viene attivata, nella funzione riscaldamento, dopo lo spegnimento del bruciatore per l'intervento del termostato ambiente.

- **Postcircolazione pompa per circuito sanitario**
  La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 30 secondi e viene attivata, in modo sanitario, dopo lo spegnimento del bruciatore per l'intervento della sonda.

- **Dispositivo antigelo (circuito riscaldamento e sanitario)**
  La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.

- **Mancanza circolazione acqua su circuito primario (probabile pompa bloccata)**
  In caso di mancanza o insufficienza di circolazione d'acqua nel circuito primario, la caldaia và in blocco segnalando il codice di errore E25 (paragrafo 9).

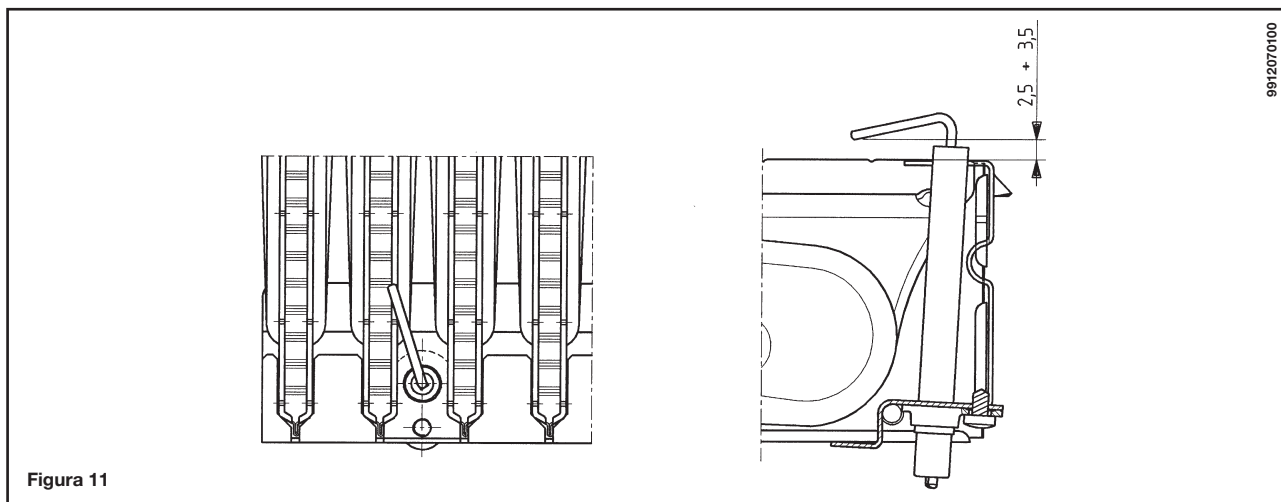
- **Antibloccaggio pompa**
  In caso di mancanza di richiesta di calore per un tempo di 24 ore consecutive, la pompa si mette in funzione automaticamente per 10 secondi.
  Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente.

- **Antibloccaggio valvola a tre vie**
  In caso di mancanza di richiesta calore per un tempo di 24 ore, la valvola a tre vie effettua una commutazione completa.
  Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente.

- **Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)**
  Questo dispositivo, tarato a 3 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento.

E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento.

21. POSIZIONAMENTO ELETTRODO DI ACCENSIONE E RIVELAZIONE DI FIAMMA

Figura 11

22. VERIFICA DEI PARAMETRI DI COMBUSTIONE

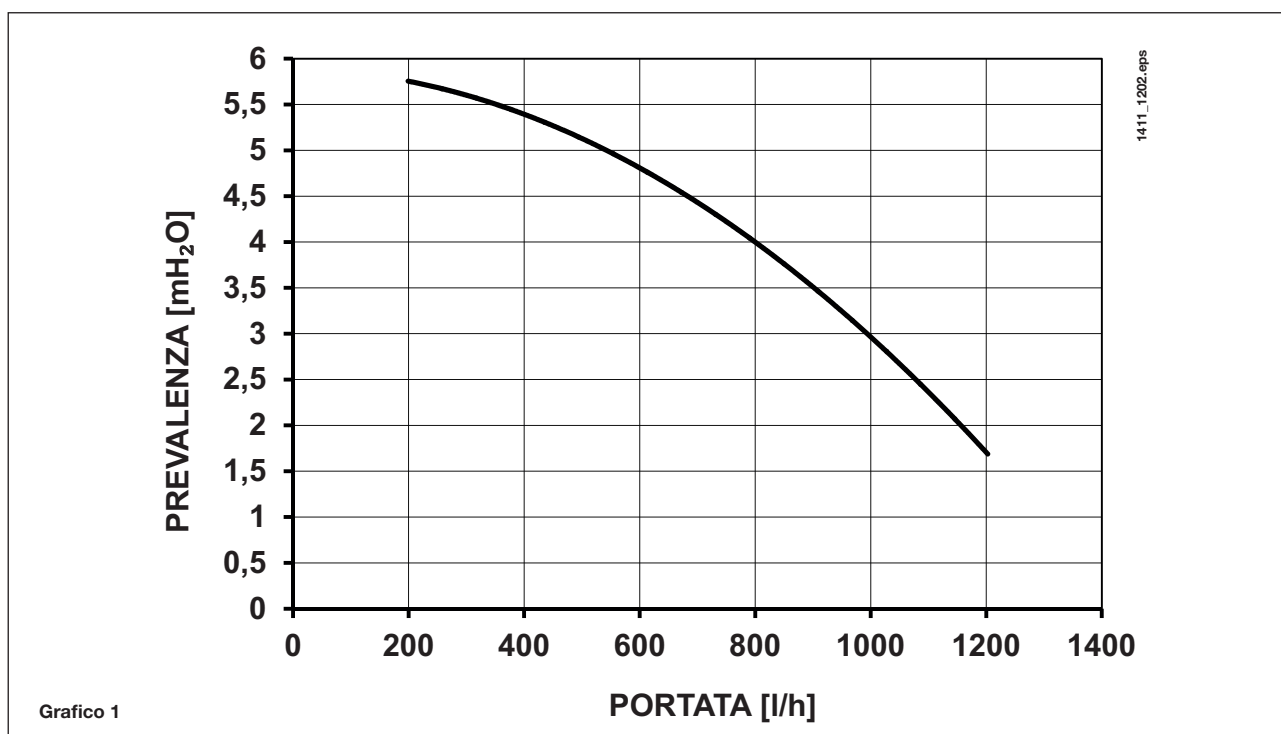
Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti di combustione, come disposto dal DPR 26 Agosto 1993 n° 412, è necessario realizzare un foro sul condotto di scarico dei fumi ad una distanza dalla caldaia di 2 volte il diametro interno del condotto stesso.
Mediante tale foro possono essere rilevati i seguenti parametri:

- temperatura dei prodotti della combustione;
- concentrazione di ossigeno (O_2) od in alternativa di anidride carbonica (CO_2);
- concentrazione di ossido di carbonio (CO).

La misurazione della temperatura dell'aria comburente deve essere effettuata nei pressi dell'ingresso dell'aria nella caldaia. Il foro, che deve essere realizzato dal responsabile dell'impianto in occasione della prima messa in servizio, deve essere chiuso in modo da garantire la tenuta del condotto di evacuazione dei prodotti della combustione durante il normale funzionamento.

23. CARATTERISTICHE PORTATA/PREVALENZA ALLA PLACCA

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida disaerazione dell'impianto di riscaldamento.

Grafico 1

24. COLLEGAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

La caldaia è predisposta per il collegamento di una sonda esterna fornita come accessorio.
Per il collegamento vedere le figure sottostanti oltre alle istruzioni fornite con la sonda stessa.

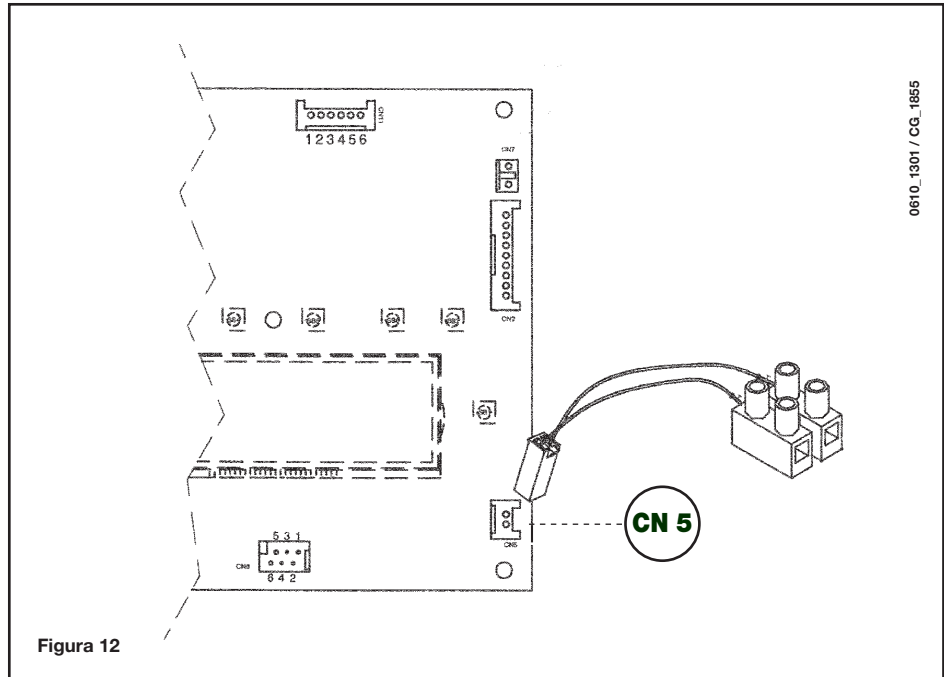
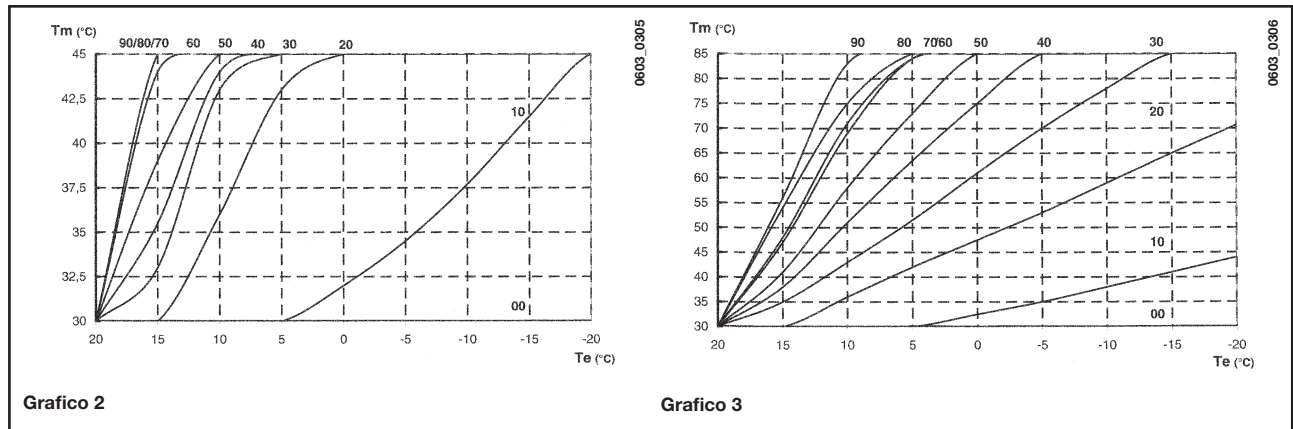



Figura 12

Con sonda esterna collegata i tasti **+**/**-** di regolazione della temperatura del circuito di riscaldamento (figura 1) svolgono la funzione di regolazione del coefficiente di dispersione Kt (1…90). I grafici sottostanti evidenziano la corrispondenza tra il valore impostato e le relative curve. Possono essere selezionate anche curve intermedie a quelle rappresentate.
IMPORTANTE: il valore della temperatura di mandata **TM** dipende dall'impostazione del parametro F16 (vedere capitolo 19). La temperatura max impostabile può essere, infatti, di 85 o 45°C.

Curve kt

Grafico 2

Grafico 3

TM = Temperatura mandata
Te = Temperatura esterna

25. COLLEGAMENTO ELETTRICO DEL TELECONTROLLO

(FORNITO COME ACCESSORIO)

Il telecontrollo non è compreso nella dotazione della caldaia perché fornito come accessorio. Aprire il cruscotto della scheda elettronica e collegare il cavetto (fornito assieme alla morsettiera a due poli) nel connettore CN7 della scheda elettronica di caldaia. Collegare i terminali del telecontrollo alla morsettiera a due poli (figura 13).

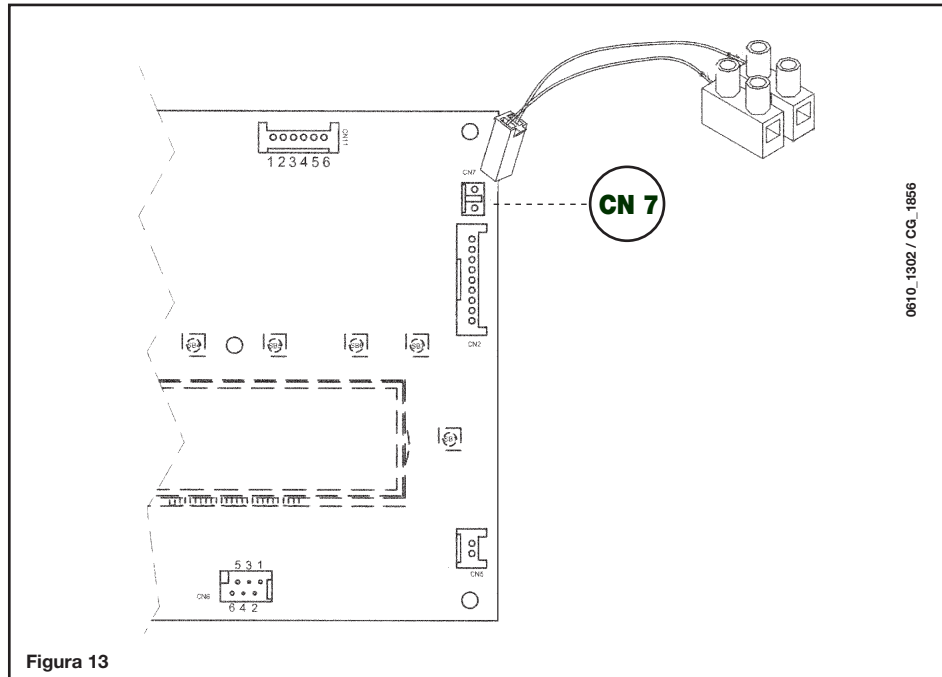



Figura 13

26. COLLEGAMENTO ELETTRICO AD UN IMPIANTO A ZONE

26.1 COLLEGAMENTO DELLA SCHEDA RELÈ

La scheda relè non è compresa nella dotazione della caldaia perché fornita come accessorio. Collegare i morsetti 1-2-3 (comune - normalmente chiuso - normalmente aperto) del connettore **Cn1** della schedina relè, ai rispettivi morsetti 10-9-8 della morsettiera **M2** di caldaia (figura 14).

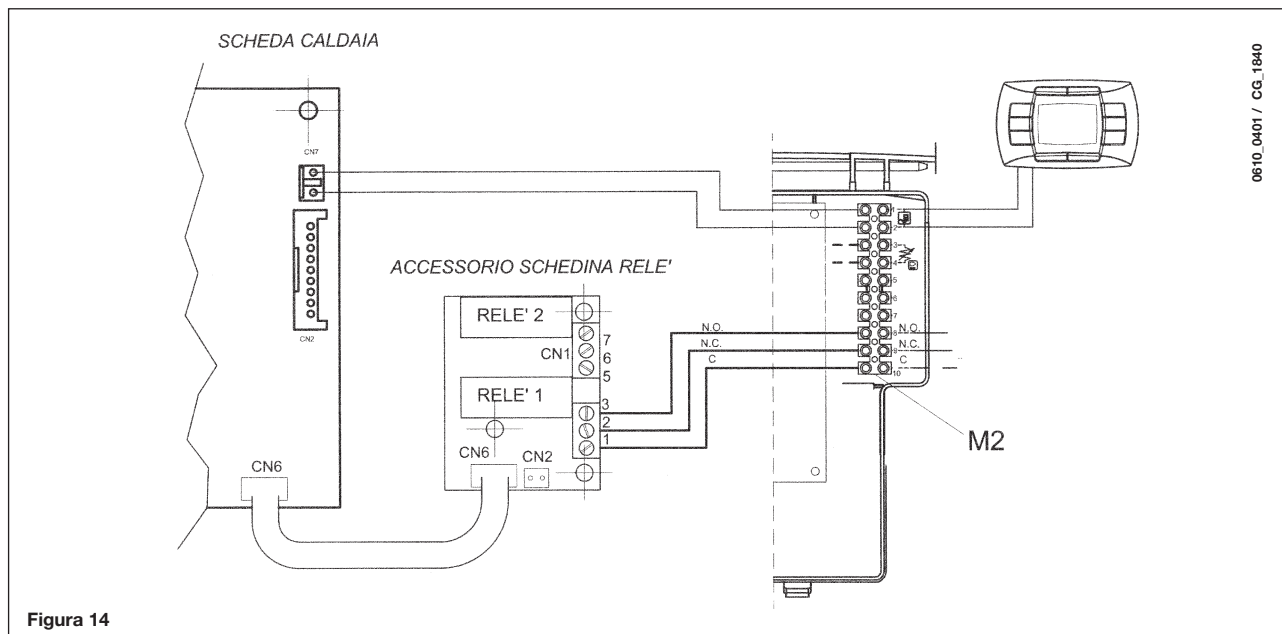



Figura 14

26.2 COLLEGAMENTO DELLE ZONE

Il contatto relativo alla richiesta di funzionamento delle zone non controllate dal telecontrollo deve essere collegato in parallelo e connesso ai morsetti 1-2 “TA” della morsettiera **M1**.
Il ponticello presente deve essere rimosso.
La zona controllata dal telecontrollo è gestita dall’elettrovalvola della zona 1, come illustrato in figura 15.

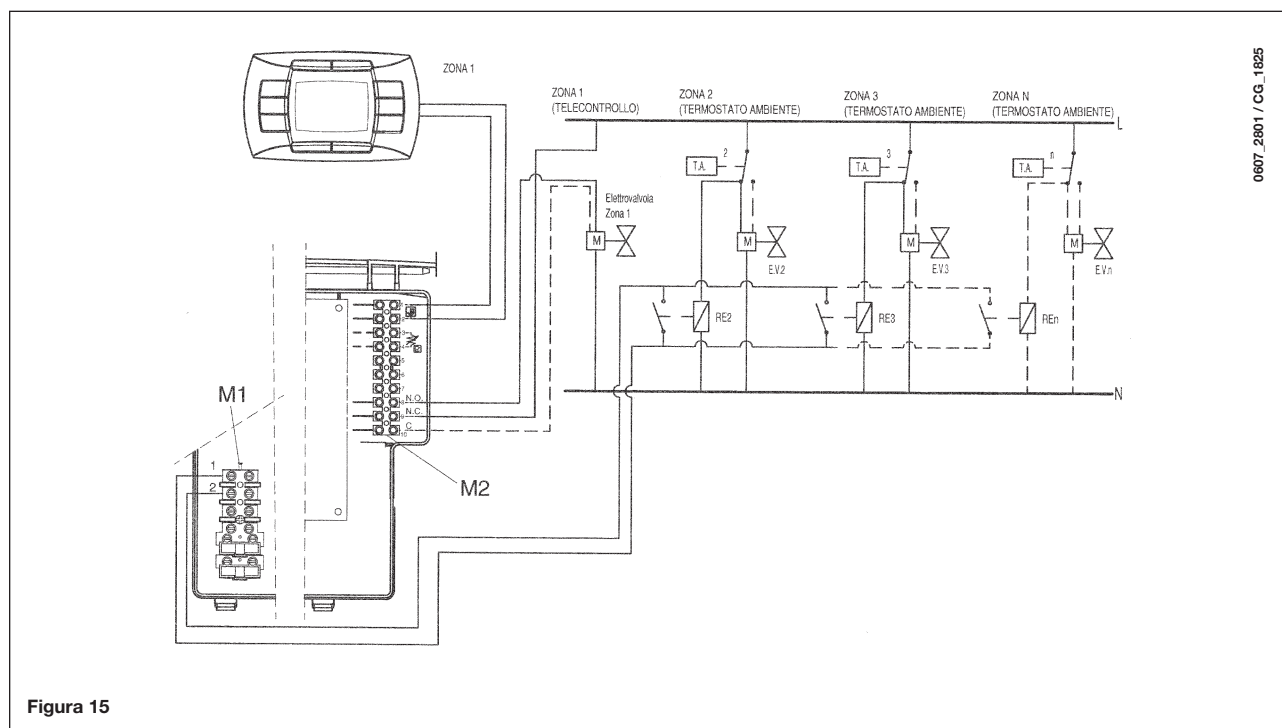



Figura 15

27. PULIZIA DAL CALCARE DEL CIRCUITO SANITARIO

La pulizia del circuito sanitario può essere effettuata senza togliere dalla sua sede lo scambiatore acqua-acqua se la placca è stata provvista inizialmente dello specifico rubinetto (a richiesta) collocato sull'uscita dell'acqua calda sanitaria.

Per le operazioni di pulizia è necessario:
- Chiudere il rubinetto d'entrata dell'acqua sanitaria
- Svuotare dall'acqua il circuito sanitario mediante un rubinetto utilizzatore
- Chiudere il rubinetto d'uscita dell'acqua sanitaria
- Svitare i due tappi presenti sui rubinetti d'intercettazione
- Togliere i filtri

Nel caso non vi fosse la specifica dotazione è necessario smontare lo scambiatore acqua-acqua, come descritto al paragrafo successivo, e pulirlo isolatamente. Si consiglia di pulire dal calcare anche la sede e relativa sonda NTC posta sul circuito sanitario.
Per la pulizia dello scambiatore e/o del circuito sanitario è consigliabile l'utilizzo di Cillit FFW-AL o Benckiser HF-AL.

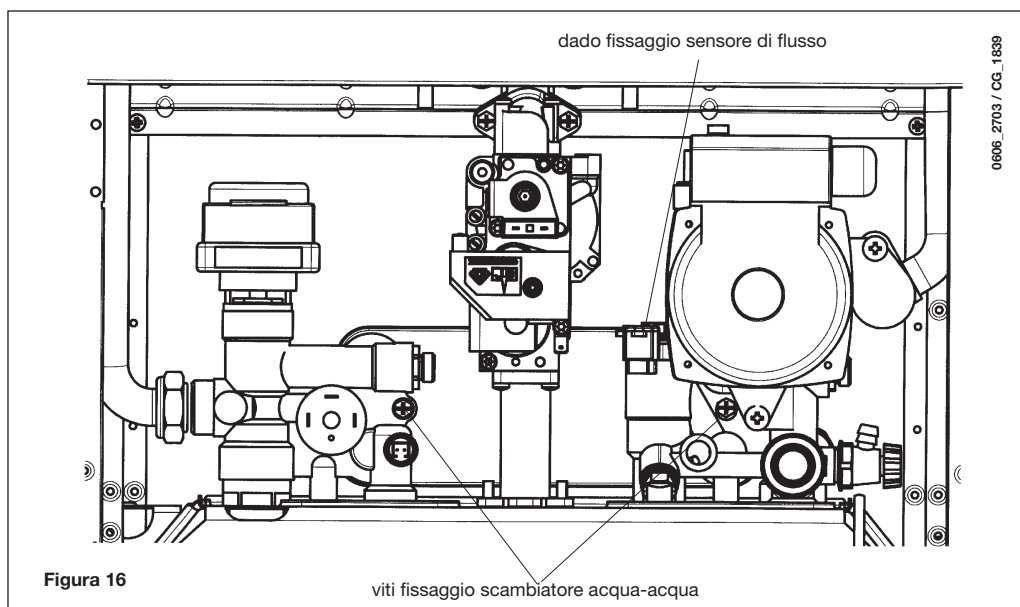
28. SMONTAGGIO DELLO SCAMBIATORE ACQUA-ACQUA

Lo scambiatore acqua-acqua, del tipo a piastre in acciaio inox, può essere facilmente smontato con l'utilizzo di un normale cacciavite procedendo come di seguito descritto:
- svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, **mediante l'apposito rubinetto di scarico**;
- svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario;
- togliere le due viti, visibili frontalmente, di fissaggio dello scambiatore acqua-acqua e sfilarlo dalla sua sede (fig. 16).

29. PULIZIA DEL FILTRO ACQUA FREDDA

La caldaia è dotata di un filtro acqua fredda situato sul gruppo idraulico. Per la pulizia procedere come di seguito descritto:
- Svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario.
- Svitare il dado presente sul gruppo sensore di flusso (figura 16).
- Sfilare dalla sua sede il sensore con relativo filtro.
- Eliminare le eventuali impurità presenti.

Importante: in caso di sostituzione e/o pulizia degli anelli "OR" del gruppo idraulico non utilizzare come lubrificanti olii o grassi ma esclusivamente Molykote 111.

Figura 16

30. DISINSTALLAZIONE, SMALTIMENTO E RICICLAGGIO

AVVERTENZA: solo tecnici qualificati sono autorizzati ad intervenire sull'apparecchio e sull'impianto.

Prima di procedere alla disinstallazione dell'apparecchio, assicurarsi di avere scollegato l'alimentazione elettrica, di avere chiuso il rubinetto di ingresso gas e di aver messo in sicurezza tutte le connessioni della caldaia e dell'impianto.
L'apparecchio deve essere smaltito correttamente in accordo alle normative, leggi e regolamenti vigenti. L'apparecchio e gli accessori non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

Più del 90% dei materiali dell'apparecchio sono riciclabili.

31. SCHEMA FUNZIONALE CIRCUITI

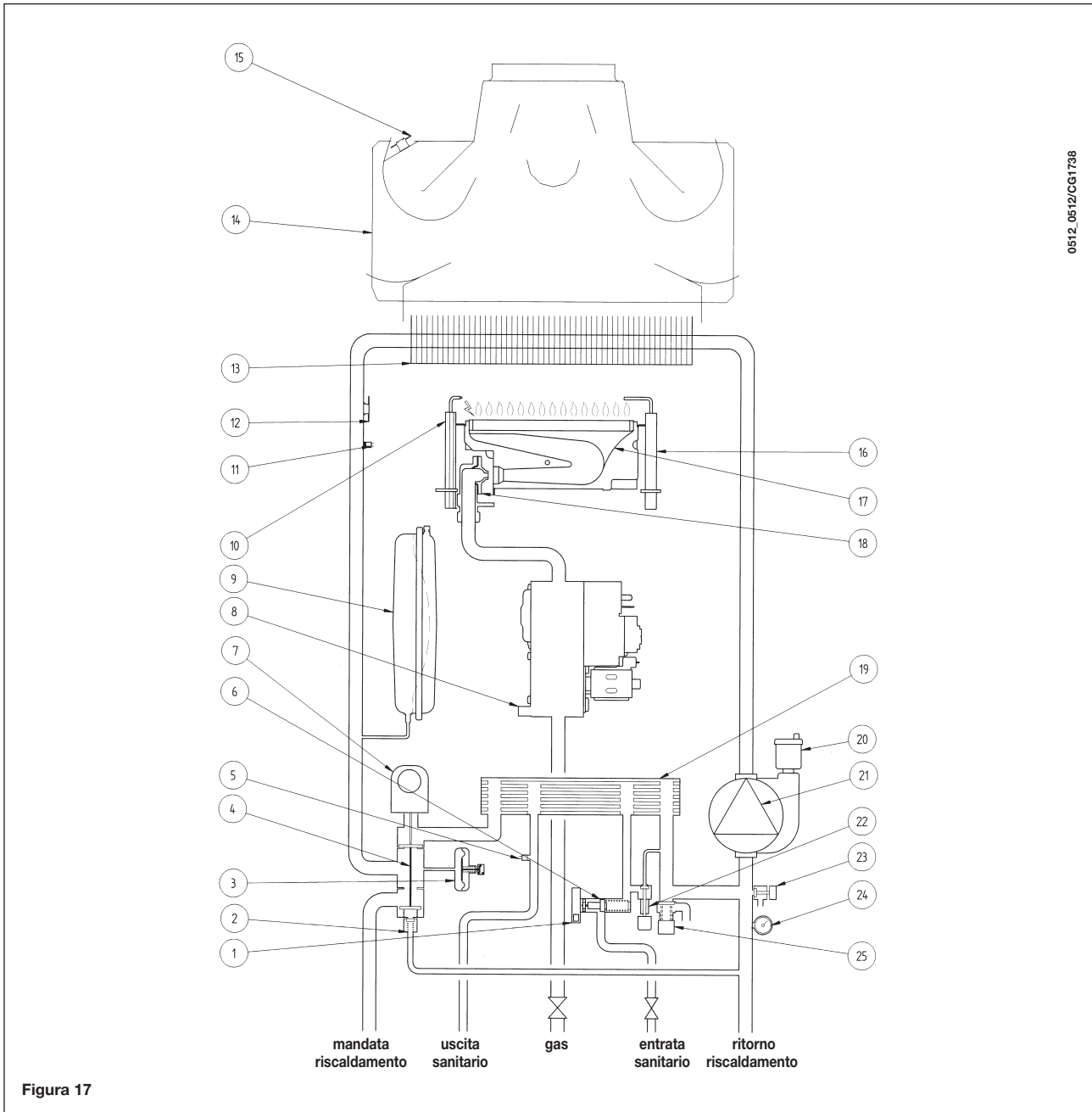
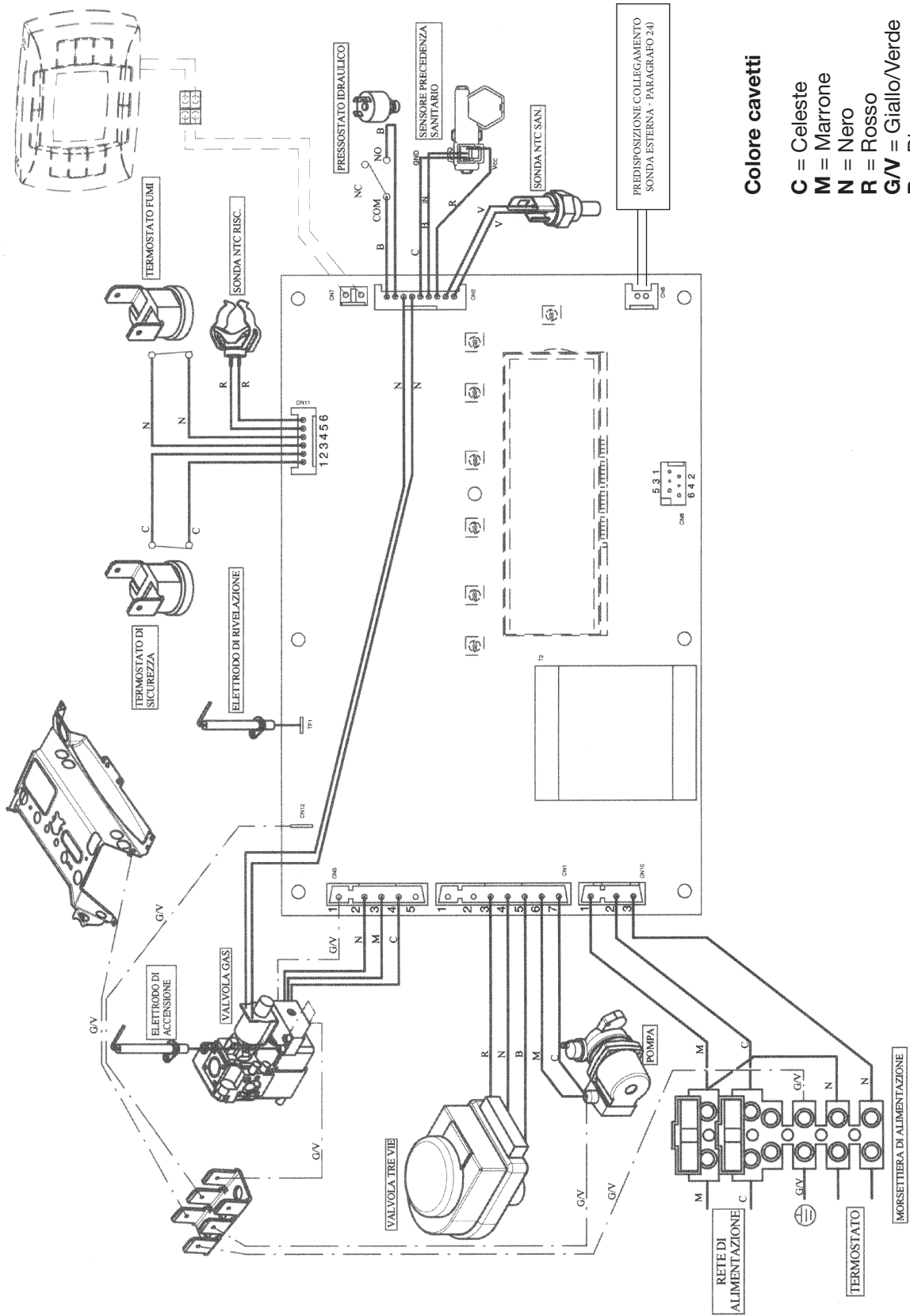



Figura 17

Legenda:

1 Sensore di precedenza sanitario
2 By-pass automatico
3 Pressostato idraulico
4 Valvola a tre vie
5 Sonda NTC sanitario
6 Sensore di flusso con filtro e limitatore di portata acqua
7 Motore valvola tre vie
8 Valvola del gas
9 Vaso espansione
10 Elettrodo di accensione
11 Sonda NTC riscaldamento
12 Termostato di sicurezza
13 Scambiatore acqua fumi
14 Cappa fumi
15 Termostato fumi
16 Elettrodo di rilevazione di fiamma
17 Bruciatore
18 Rampa gas con ugelli
19 Scambiatore acqua - acqua a piastre
20 Valvola automatica sfogo aria
21 Pompa con separatore d'aria
22 Rubinetto caricamento impianto
23 Rubinetto di scarico caldaia
24 Manometro
25 Valvola di sicurezza idraulica

32. SCHEMA COLLEGAMENTO CONNETTORI

33. CARATTERISTICHE TECNICHE

Caldaia modello DE LUXE PLUS			124 E
Categoria			II_{2H3P}
Portata termica nominale		kW	26,3
Portata termica ridotta		kW	10,6
Potenza termica nominale		kW	24
		kcal/h	20.600
Potenza termica ridotta		kW	9,3
		kcal/h	8.000
Pressione massima acqua circuito termico		bar	3
Capacità vaso espansione		l	8
Pressione del vaso d'espansione		bar	0,5
Pressione massima acqua circuito sanitario		bar	8
Pressione minima dinamica acqua circuito sanitario		bar	0,15
Portata minima acqua sanitaria		l/min	2,0
Produzione acqua sanitaria con ΔT=25 °C		l/min	13,7
Produzione acqua sanitaria con ΔT=35 °C		l/min	9,8
Portata specifica (*)		l/min	10,7
Tipo		–	B_{11BS}
Diametro condotto di scarico		mm	120
Portata massica fumi max (G20)		kg/s	0,019
Portata massica fumi min. (G20)		kg/s	0,017
Temperatura fumi max		°C	110
Temperatura fumi min.		°C	85
Tipo di gas		–	G20-G31
Pressione di alimentazione gas metano 2H		(G20)	mbar20
Pressione di alimentazione gas propano 3P		(G31)	mbar37
Tensione di alimentazione elettrica		V	230
Frequenza di alimentazione elettrica		Hz	50
Potenza elettrica nominale		W	54
Peso netto		kg	33
Dimensioni	altezza	mm	763
	larghezza	mm	450
	profondità	mm	345
Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua (**)		–	IP X5D

(*) secondo EN 625
(**) secondo EN 60529

34. PARAMETRI TECNICI

ARGO DE LUXE PLUS			124 E
Caldaia a condensazione			No
Caldaia a bassa temperatura(1)			No
Caldaia B1			Si
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d’ambiente			No
Apparecchio di riscaldamento misto			Si
Potenza termica nominale	Pnominale	kW	24
Potenza termica utile a potenza termica nominale e regime ad alta temperatura(2)	P4	kW	24.0
Potenza termica utile al 30% della poten za termica nominale e regime a bassa temperatura(1)	P1	kW	7.1
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d’ambiente	ηs	%	77
Rendimento utile a potenza termica no minale e regime ad alta temperatura(2)	$\eta 4$	%	82.2
Rendimento utile al 30% della potenza termica nominale e regime a bassa temperatura(1)	$\eta 1$	%	81.4
Consumo ausiliario di elettricità			
Pieno carico	elmax	kW	0.020
Carico parziale	elmin	kW	0.020
Modo standby	P_{SB}	kW	0.003
Altri elementi			
Dispersione termica in standby	P_{stby}	kW	0.183
Consumo energetico del bruciatore di accensione	P_{ign}	kW	0.000
Consumo energetico annuo	Q_{HE}	GJ	
Livello di potenza sonora, all’interno	L_{WA}	dB	48
Emissioni di ossidi di azoto	NOX	mg/kWh	126
Parametri dell’acqua calda sanitaria			
Profilo di carico dichiarato			XL
Consumo quotidiano di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	0.160
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	35
Efficienza energetica di riscaldamento dell’acqua	ηwh	%	75
Consumo quotidiano di combustibile	Q_{fuel}	kWh	26.890
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	20

(1) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all’entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30°C, per gli apparecchi a bassa temperatura 37°C e per gli altri apparecchi 50°C.

(2) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno all’entrata della caldaia 60°C e temperatura di mandata all’uscita della caldaia 80°C.

35. SCHEDA PRODOTTO

ARGO DE LUXE PLUS		124 E
Riscaldamento d’ambiente - Applicazione della temperatura		Media
Riscaldamento dell’acqua - Profilo di carico dichiarato		XL
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d’ambiente		C
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell’acqua		B
Potenza termica nominale (Pnominale o Psup)	kW	24
Riscaldamento d’ambiente - Consumo energetico annuo	GJ	
Riscaldamento dell’acqua - Consumo energetico annuo	kWh(1) GJ(2)	35 20
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d’ambiente	%	77
Efficienza energetica di riscaldamento dell’acqua	%	75
Livello di potenza sonora L_{WA} all’interno	dB	48
(1) Energia elettrica (2) Combustibile		